

Hand guided power tool, especially hedge clippers

Patent number: DE19532298
Publication date: 1997-03-06
Inventor: JOOS STEFFEN DIPL ING (DE); FOERSTER KLAUS (DE)
Applicant: VIKING UMWELTTECHNIK (AT)
Classification:
- **international:** B25F5/02; A01G3/053
- **european:** A01G3/053, B25F5/02
Application number: DE19951032298 19950901
Priority number(s): DE19951032298 19950901

Abstract of DE19532298

The tool has a motor housing (2) with at least one handgrip (6) and an arm support (10). The latter extends roughly in the longitudinal direction of the housing or an attached tool, and is arranged on the side of the housing which is remote from the latter. The support has a resting surface (16) which lies against the outside of the housing, or against one of its components (7). Equipment for connecting the support positively to the housing is arranged in two planes which are separated from one another in the longitudinal direction.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 195 32 298 A 1**

⑤① Int. Cl.⁸:
B 25 F 5/02
A 01 G 3/053

②① Aktenzeichen: 195 32 298.3
②② Anmeldetag: 1. 9. 95
②③ Offenlegungstag: 6. 3. 97

DE 195 32 298 A 1

⑦① Anmelder:
Viking-Umwelttechnik Ges.m.b.H., Kufstein, AT

⑦④ Vertreter:
Patentanwalt Dipl.-Ing. Walter Jackisch & Partner,
70192 Stuttgart

⑦② Erfinder:
Förster, Klaus, 01069 Dresden, DE; Joos, Steffen,
Dipl.-Ing., 71642 Ludwigsburg, DE

⑤⑥ Entgegenhaltungen:
DE 35 09 638 A1
US 48 41 641

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Handgeführtes Arbeitsgerät

⑤⑦ Ein handgeführtes Arbeitsgerät umfaßt einen in einem Gehäuse aufgenommenen Antriebsmotor und ein auf der Vorderseite des Gehäuses angeordnetes Werkzeug. An dem Gehäuse sind zwei Handgriffe angeordnet, wobei sich an einen hinteren Handgriff eine Armstütze anschließt, die sich im wesentlichen in Längsrichtung des Gehäuses erstreckt. Die Armstütze weist eine Anlagefläche auf, die an der Außenseite des Gehäuses bzw. eines Gehäuseteils anliegt und bezogen auf ihre Längsrichtung in zwei in einem Abstand zueinander liegenden Ebenen Mittel zur form-schlüssigen Verbindung der Armstütze mit dem Gehäuse aufweist. Die Erfindung eignet sich insbesondere für Hek-kenscheren.

DE 195 32 298 A 1

Die Erfindung betrifft ein handgeführtes Arbeitsgerät mit einem Antriebsmotor und einem Werkzeug, insbesondere eine Heckenschere der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Gattung.

Aus der EP 0 521 806 B1 ist ein tragbares Motorwerkzeug bekannt, das an einem Gehäuse einen vorderen Handgriff und an der Rückseite eine Armstütze aufweist. An dem dem Gehäuse zugewandten Ende der Armstütze ist ein Bauteil angeordnet, das aus zwei zylindrischen Abschnitten und einem dazwischen liegenden kegelförmigen Abschnitt besteht. Dieses Bauteil dient zur Befestigung der Armstütze in eine entsprechende Aufnahme des Gehäuses, wobei diese Aufnahme ebenfalls eine kegelförmige Anlagefläche sowie eine Lageröffnung zur Lagerung eines der zylindrischen Abschnitte des an der Armstütze befestigten Bauteils umfaßt. Durch diese Gestaltung der Befestigung der Armstütze ist eine Gleitverbindung zwischen Armstütze und Gehäuse gewährleistet, durch die die Armstütze in einer gewünschten Position einstellbar ist, wobei zur Fixierung Spannmittel vorgesehen sind.

Bei der bekannten Anordnung ist die Halterung der Armstütze aufwendig gestaltet, wobei die Lagerung der Armstütze im Gehäuse über einen kurzen axialen Abschnitt erfolgt. Hierzu ist jedoch das rückwärtige Ende des Gehäuses mit einem zylindrischen Ansatz entsprechenden Durchmessers oder mit einer entsprechend großen Lageröffnung zu versehen, da auf diese einzige Befestigungsstelle große Biegemomente beim Einsatz des Gerätes wirken. Die Anordnung eines Handgriffs am rückwärtigen Ende des Gehäuses mit einem Betätigungshebel für einen Schalter oder Gaszug ist daher äußerst schwierig und bei der bekannten Anordnung nicht vorgesehen.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein handgeführtes Arbeitsgerät der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Gattung zu schaffen, bei dem eine Armstütze auf einfachere Weise sicher am Gehäuse befestigt und gelagert wird.

Diese Aufgabe wird durch ein handgeführtes Arbeitsgerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Die wesentlichen Vorteile der Erfindung sind darin zu sehen, daß die Armstütze auf einfache Weise sicher an dem Gehäuse befestigt werden kann, wobei die Kontur des Gehäuses selbst keine spezielle Formgebung aufweisen muß. Außerdem ist das Gerät mit Handgriffen sowohl mit Armstütze als auch ohne Armstütze benutzbar. Das Montieren bzw. Demontieren der Armstütze ist rasch und problemlos möglich, da kein Eingriff in das Gehäuse selbst erforderlich ist, sondern die Armstütze lediglich an der Außenseite des Gehäuses zur Anlage kommt. Bei einer Befestigung durch rastbare Verbindungsmittel kann die Montage und Demontage ohne Zuhilfenahme eines Werkzeugs erfolgen.

In bevorzugter Ausgestaltung erstreckt sich die Anlagefläche entlang der Unterseite des Gehäuses. Auf diese Weise ist die Handhabung des Arbeitsgerätes in keiner Weise beeinträchtigt. Da sich die Armstütze am rückwärtigen Ende des Gehäuses erstreckt, ist es vorteilhaft, daß die Anlagefläche mit einem Abschnitt des Gehäuses zusammenwirkt, der als hinterer Handgriff des Arbeitsgerätes am Gehäuse ausgebildet ist. Da sich die Anlagefläche entlang der Unterseite erstreckt, ist somit auch die Zugänglichkeit des Handgriffes in keiner Weise behindert, so daß sich keine Veränderung in der Handhabung des Gerät ergibt, unabhängig von dem Vorhan-

densein der Armstütze. Zur Erhöhung der Steifigkeit der Verbindung von Armstütze und Gehäuse ist es zweckmäßig, daß entlang der Anlagefläche seitlich hochgezogene Wandteile vorgesehen sind, zwischen denen ein Aufnahmeraum für einen Bereich des Gehäuses gebildet ist.

Die Armstütze besteht vorzugsweise aus einem im Spritzgußverfahren hergestellten Kunststoffteil, wobei auf einfache Weise den Erfordernissen der entsprechenden Form, nämlich für die Anlage an dem Gehäuse und für die Armauflage, entsprochen werden kann. Eine besonders zweckmäßige Ausgestaltung der Armstütze wird darin gesehen, daß diese einen die Anlagefläche bildenden Befestigungsabschnitt und einen Abschnitt zur Armauflage umfaßt, wobei zwischen diesen Abschnitten ein Absatz gebildet ist. Auf diese Weise kann der Abschnitt zur Armauflage nach ergonomischen Anforderungen gestaltet sein, unabhängig von der Form und Richtung des Befestigungsabschnitts.

Am rückwärtigen Ende des hinteren Handgriffs ist ein sich in Längsrichtung des Gehäuses erstreckender, Stützen angeordnet, der formschlüssig in eine Aufnahme der Armstütze eingreift. Dabei ist die an der Armstütze ausgebildete Aufnahme in einem den Absatz bildenden Wandteil vorgesehen. Auf besonders kostengünstige und einfach gestaltete Weise erfolgt die Befestigung in der hinteren der beiden Befestigungsebenen dadurch, daß die Aufnahme durch eine längliche, nach unten offene Ausnehmung mit einem bügelförmigen Rand gebildet ist, wobei der Rand in Nuten, die an dem Stützen vorgesehen sind, greift. Zum Einführen des Stützens ist es dabei zweckmäßig, daß in dem rückwärtigen Bereich des Aufnahmeraumes eine Öffnung vorgesehen ist, die bis an das offene Ende der Ausnehmung reicht, so daß durch die Öffnung der Stützen gesteckt und dann der bügelförmige Rand in die Nut eingeschoben werden kann.

Zur Befestigung der Armstütze in der vorderen der beiden Befestigungsebenen kann im Bereich der Anlagefläche eine Öffnung zur Aufnahme einer Befestigungsschraube vorgesehen sein, die in eine Gewindeöffnung an der Unterseite des Gehäuses eingeschraubt wird. Eine Befestigung in der vorderen Befestigungsebene ohne Werkzeug und separates Befestigungsmittel ist in besonders bevorzugter Weise dadurch gegeben, daß an Seitenflächen des Gehäuses Vorsprünge vorgesehen sind, die in Öffnungen der seitlich hochgezogenen Wandteile greifen. Diese Vorsprünge sind zweckmäßigerweise als am Gehäuse angeformte Zapfen oder sogenannte linsenförmige Warzen ausgebildet, die bei der Herstellung der Gehäuseteile, die üblicherweise im Spritzgußverfahren hergestellt werden, ohne jeden Mehraufwand erzeugt werden. Die Öffnungen, die mit den Vorsprüngen zusammenwirken, sind in den seitlichen Wandteilen oder in Abschnitten der hochgezogenen Wandteile angeordnet, wobei diese Wandteile elastisch und gegen die Gehäusewand federnd ausgebildet sind. Auf diese Weise erfolgt ein selbsttätiges Einrasten der Vorsprünge in die Öffnungen bei der Montage der Armstütze an dem Arbeitsgerät und andererseits ist durch elastisches Aufweiten ein Entriegeln der Verbindung und die Demontage der Armstütze möglich.

Aus ergonomischen Gründen kann es von Vorteil sein, daß der Befestigungsabschnitt der Armstütze und der Abschnitt zur Armauflage nicht exakt parallel verlaufend sind, sondern der Befestigungsabschnitt und der Abschnitt zur Armauflage einen Winkel einschließen. Als besonders zweckmäßig wird ein spitzer Winkel die-

ser beiden Abschnitte zueinander angesehen, der kleiner als 25° ist und vorzugsweise ca. 17° beträgt. Sofern zwischen Befestigungsabschnitt und Abschnitt der Armauflage ein relativ großer Absatz vorgesehen ist, kann es auch zweckmäßig sein, daß der Absatz zwei Stufen umfaßt, zwischen denen ein ebener Abschnitt vorgesehen ist. Auf diese Weise erstreckt sich die Armstütze in dem Bereich, der unmittelbar an das rückwärtige Ende des hinteren Handgriffes anschließt, nur bis direkt über die in dieser Ebene befindlichen Befestigungsmittel, so daß die Handhabbarkeit des Gerätes und insbesondere die Zugänglichkeit eines im hinteren Handgriff angeordneten Hebels zum Einschalten des Arbeitsgerätes in keiner Weise behindert ist. Um einen guten Halt und eine sichere Führung des Unterarmes in der Armstütze zu gewährleisten, ist es zweckmäßig, daß der Abschnitt zur Armauflage als sich in Längsrichtung der Armstütze erstreckende Mulde ausgebildet ist.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Heckenschere mit Armstütze,

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung des rückwärtigen Abschnitts des Gehäuses,

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung einer Armstütze,

Fig. 4 eine Draufsicht auf einen am rückwärtigen Ende des Gehäuses angeformten Zapfen,

Fig. 5 eine Ausführungsvariante der Armstütze,

Fig. 6 einen Längsschnitt durch die Armstütze in Fig. 5

mit Zuordnung zu dem Gehäuse der Heckenschere.

Die Fig. 1 zeigt eine Heckenschere 1 mit einem Gehäuse 2, in dem ein in der Zeichnung nicht dargestellter Antriebsmotor angeordnet ist. Am vorderen Ende des Gehäuses 2 ist ein Werkzeug in Form eines Messers 5 eingesetzt. Ebenfalls am vorderen Ende des Gehäuses 2 befindet sich ein Schutzschild 3 sowie ein vorderer Handgriff 4. Da ein solches Arbeitsgerät üblicherweise zur beidhändigen Betätigung vorgesehen ist, befindet sich im rückwärtigen Bereich des Gehäuses 2 ein hinterer Handgriff 6, in dem ein Hebel 15 zur Betätigung eines elektrischen Schalters gelagert ist. Am rückwärtigen unteren Ende des hinteren Handgriffes 6 ist ein elektrisches Anschlußkabel 9 in das Gehäuse 2 geführt. An einem unteren Bereich 7 des hinteren Handgriffes 6 ist eine vorzugsweise aus Kunststoff bestehende Armstütze 10 befestigt, wobei die Armstütze 10 einen Befestigungsabschnitt 12 aufweist, der an der Unterseite 8 des Gehäuses 2 anliegt und die benachbarten Seiten des Bereichs 7 umgreift. Die Armstütze 10, die einen sich hinter dem Gehäuse 2 erstreckenden Abschnitt 11 zur Armauflage besitzt, ist in zwei in einem Abstand A zueinander angeordneten Ebenen E_1 und E_2 an dem Gehäuse befestigt. Über die Art der Befestigung gehen Einzelheiten aus den nachfolgend beschriebenen Zeichnungen und der Beschreibung hervor.

In Fig. 2 ist eine perspektivische Darstellung des rückwärtigen Abschnitts des Gehäuses 2 mit dem Handgriff 6 gezeigt und Fig. 3 zeigt eine in der gleichen Perspektive dargestellte Ansicht der Armstütze 10. An der Seite des Gehäuses 2 ist ein zapfenförmiger bzw. linsenförmiger Vorsprung 13 vorgesehen und am rückwärtigen Ende des Gehäuses 2 befindet sich ein Stutzen 21, durch den das Anschlußkabel 9 in den unteren Bereich 7 des Handgriffes 6 geführt ist. An der Seite des Stutzens 21 sind, wie aus Fig. 4 deutlich wird, zwei Nuten 22

vorgesehen, die bezogen auf die Unterseite 8 des Gehäuses 2 etwa senkrecht zu dieser verlaufen.

Die Armstütze 10 in der Fig. 3 umfaßt den Abschnitt 11 zur Armauflage, den Befestigungsabschnitt 12 sowie einen dazwischen liegenden Absatz 24, wobei letzterer im wesentlichen aus einem Wandteil 25 besteht, der sich von dem Befestigungsabschnitt 12 zu dem Abschnitt 11 der Armabstützung erstreckt. Der Befestigungsabschnitt 12 besitzt eine untere Wand 16, die als Anlagefläche 16 an der Unterseite 8 des Gehäuses 2 dient, sowie seitlich sich anschließende und hochgezogene Wandteile 17, die gemeinsam mit der unteren Wand 16 einen Aufnahmeraum 30 für den unteren Bereich 7 des Gehäuses 2 bzw. Handgriffes 6 bilden. An dem dem Absatz 24 benachbarten Ende des Aufnahmeraumes 30 weist die untere Wand 16 eine Öffnung 20 auf, die zur Durchführung des Anschlußkabels dienen kann.

In dem Wandteil 25 des Absatzes 24 ist ein bügelförmiger Rand 26 entlang einer länglichen und nach unten offenen Ausnehmung 23 vorgesehen. Die Öffnung 20 reicht bis an das offene Ende der länglichen Ausnehmung 23. In den oberen Bereichen 37 der hochgezogenen Wandteile 17 befinden sich Öffnungen 14, die der Form der Zapfen 13 am Gehäuse 2 entsprechen und zur Aufnahme dieser Zapfen dienen. An den oberen Bereichen 37 der hochgezogenen Wandteile 17 befinden sich nach außen gebogene Laschen 18. In Längsrichtung der Armstütze 10 erstrecken sich über einen Teil des Befestigungsabschnittes 12 seitliche Ränder 19, die sich über den Absatz 24 bis in den Abschnitt zur Armabstützung 11 fortsetzen. Der Abschnitt zur Armabstützung ist als in Längsrichtung der Armstütze 10 verlaufende Mulde 33 gestaltet.

Zur Montage der Armstütze 10 an dem Gehäuse 2 wird zunächst das Anschlußkabel 9 durch die Öffnung 20 gesteckt und dann der Stutzen 21 in die Öffnung 20 eingeführt. Hierzu nimmt die Armstütze 10 im wesentlichen eine schräg zur Unterseite 8 des Gehäuses 2 verlaufende Stellung ein. Nun wird die Armstütze 10 gegen das Gehäuse 2 verschwenkt, indem der Befestigungsabschnitt 12 in Richtung auf die Unterseite 8 des Gehäuses 2 geführt wird. Die Armstütze 10 befindet sich dadurch in einer Lage, in der der bügelförmige Rand 26 in die Nuten 22 des Stutzens 21 eingeschoben werden kann. Außerdem gelangt der Bereich 7 des Gehäuses 2 bzw. des hinteren Handgriffes 6 in den Aufnahmeraum 30, so daß die untere Wand 16 mit ihrer Anlagefläche 16* in Anlage an die Unterseite 8 des Gehäuses 2 kommt und die hochgezogenen Wandteile 17 die seitlichen Bereiche des Gehäuses 2 umschließen. Dabei rasten die auf beiden Seiten des Gehäuses 2 angeordneten Vorsprünge 13 in die Öffnungen 14 an den oberen Bereichen 37 der Wandteile 17 ein.

Zur Demontage der Armstütze 10 werden mit Hilfe der Laschen 18 die oberen Bereiche 37 der Wandteile 17 von der Gehäusewand abgehoben, so daß die Vorsprünge 13 außer Eingriff von den Öffnungen 14 gebracht werden. Auf diese Weise kann die Armstütze 10 von der Unterseite 8 des Gehäuses 2 gelöst und der Stutzen 21 aus dem bügelförmigen Rand geschoben werden.

In Fig. 5 ist eine Ausführungsvariante der Armstütze 10 gezeigt, bei der zwischen dem Abschnitt 11 zur Armauflage und dem Befestigungsabschnitt 12 ein Absatz 24' vorgesehen ist, der eine erste Stufe 31 und eine zweite Stufe 32 sowie einen dazwischen befindlichen ebenen Abschnitt 28 umfaßt. Im Bereich der ersten Stufe 31 befindet sich die längliche Ausnehmung 23 mit dem diese umgebenden bügelförmigen Rand 26. In dem ebe-

nen Abschnitt 28 ist eine Öffnung 27 vorgesehen, durch die das Gewicht der Armstütze reduziert wird. Der Befestigungsabschnitt 12 umfaßt eine untere Wand 16', welche die Anlagefläche 16* bildet, mit seitlichen Wandteilen 17', so daß wiederum ein Aufnahmeraum 30 für der unteren Bereich 7 des hinteren Handgriffes 6 gebildet wird. In der unteren Wand 16' sind Bohrungen 29, 34, 35 mit unterschiedlichen Durchmesser vorgesehen, die zur Gewichtsreduktion dienen. Im vorderen Bereich weisen die seitlichen Wandteile 17' je eine Öffnung 14' auf, die zur Aufnahme von vorzugsweise linsenförmigen Vorsprüngen, sogenannte Warzen, des Gehäuses vorgesehen sind. Alternativ zu einer solchen Befestigung ist es auch möglich, eine Befestigungsschraube durch eine der Öffnungen 29 bzw. 34, 35 in eine entsprechende Gewindebohrung des Gehäuses zu drehen. Der Abschnitt 11 zur Armabstützung ist ebenso wie bei dem Ausführungsbeispiel in Fig. 3 als Mulde 33 gestaltet.

Die Fig. 6 zeigt einen Schnitt durch eine Armstütze 10 gem. Fig. 5 in dem am Gehäuse 2 montierten Zustand. Die Befestigung erfolgt wiederum in zwei Ebenen E_1 , E_2 , die den Abstand A zueinander aufweisen, wobei in der Ebene E_1 eine Befestigungsschraube durch die Bohrung 29 ragt und in den unteren Bereich 7 des Handgriffes 6 eingeschraubt ist. Die Befestigung in der zweiten Ebene E_2 erfolgt auf die gleiche Weise wie zu Fig. 2 und 3 bereits beschrieben, nämlich dadurch, daß der bügelartige Rand 26 in die Nut 22 an den Seiten des Stützens 21 eingreift. Ebenso entspricht das Einrasten von am Gehäuse vorgesehenen linsenförmigen Warzen 13' in die Öffnungen 14' der Wandteile 17' dem bereits beschriebenen Vorgang. Zur Demontage der Armstütze 10 wird am hinteren Ende des Abschnittes 11 von unten gegen diesen gedrückt und auf diese Weise löst sich die Rastverbindung 13'; 14', da die Armstütze 10 wie ein zweiarthiger Hebel verschwenkt wird.

Durch den ebenen Abschnitt 28 zwischen den Stufen 31 und 32 ist die Kontur der Armstütze 10 unmittelbar hinter dem Handgriff 6 möglichst niedrig gehalten, so daß die Handhabung der Heckenschere in keiner Weise durch die Armstütze 10 auch dann nicht behindert wird, wenn der Arm gerade nicht in der Mulde 33 des Abschnittes 11 liegt, so daß insgesamt kein Kontakt von Handgelenk und Armstütze besteht. Damit eine etwaige Befestigungsschraube oder die Armstütze 10 nicht über die Aufstandsfläche des Gehäuses hervorsteht, kann eine abgestufte Unterseite 8 mit einem Abschnitt 8' vorgesehen werden, welcher mit der Anlagefläche 16* zusammenwirkt. Wie aus Fig. 6 weiterhin deutlich wird, verläuft der Abschnitt 11 zur Armauflage in einem Winkel α zur Unterseite 8 des Gehäuses 2, wobei der sich entlang der Unterseite des Gehäuses 8 erstreckende Befestigungsabschnitt 12 und die Richtung des Abschnittes 11 einen Winkel α von weniger als 25° einschließen. Im Ausführungsbeispiel der Fig. 6 beträgt der Winkel α 17°.

Die Ebenen E_1 und E_2 sollten in einem Abstand von > 50 mm zueinander angeordnet sein, bevorzugterweise jedoch beträgt dieser Abstand 60 mm bis 100 mm. Je nach Ausführung des Arbeitsgerätes und der Armstütze kann auch ein größerer Abstand A zwischen den Ebenen E_1 und E_2 gewählt werden.

Patentansprüche

1. Handgeführtes Arbeitsgerät (1) mit einem Antriebsmotor und einem Werkzeug (5), insbesondere Heckenschere, mit einem den Antriebsmotor auf-

nehmenden Gehäuse (2), an dem mindestens ein Handgriff (4, 6) vorgesehen ist und mit einer am Gehäuse (2) befestigten Armstütze (10), die sich im wesentlichen in Längsrichtung des Gehäuses (2) bzw. des angetriebenen Werkzeugs (5) erstreckt und auf der dem Werkzeug (5) entfernt liegenden Seite des Gehäuses (2) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Armstütze (10) eine Anlagefläche (16*) aufweist, die an der Außenseite des Gehäuses (2) bzw. eines Gehäuseteils (Bereich 7) anliegt und bezogen auf ihre Längsrichtung in zwei in einem Abstand (A) zueinander liegenden Ebenen (E_1 , E_2) Mittel zur formschlüssigen Verbindung der Armstütze (10) mit dem Gehäuse (2) aufweist.

2. Arbeitsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlagefläche (16*) sich entlang der Unterseite (8, 8') des Gehäuses (2) erstreckt.

3. Arbeitsgerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlagefläche (16*) mit einem Abschnitt (Bereich 7) des Gehäuses (2) zusammenwirkt, der als hinterer Handgriff (6) des Arbeitsgerätes (1) am Gehäuse (2) ausgebildet ist.

4. Arbeitsgerät nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß entlang der Anlagefläche (16*) seitlich hochgezogene Wandteile (17, 17') vorgesehen sind, zwischen denen ein Aufnahmeraum (30) für einen Bereich (7) des Gehäuses (2) gebildet ist.

5. Arbeitsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Armstütze (10) einen die Anlagefläche (16*) bildenden Befestigungsabschnitt (12) und einen Abschnitt (11) zur Armauflage umfaßt, wobei zwischen diesen Abschnitten (11, 12) ein Absatz (24) gebildet ist.

6. Arbeitsgerät nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß am rückwärtigen Ende des hinteren Handgriffs (6) ein sich in Längsrichtung des Gehäuses (2) erstreckender Stützen (21) angeordnet ist, der formschlüssig in eine Aufnahme der Armstütze (10) eingreift.

7. Arbeitsgerät nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die an der Armstütze (10) ausgebildete Aufnahme in einem den Absatz (24) bildenden Wandteil (25) vorgesehen ist.

8. Arbeitsgerät nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme durch eine längliche, nach unten offene Ausnehmung (23) mit einem bügelartigen Rand (26) gebildet ist, wobei der Rand (26) in Nuten (22), die an dem Stützen (21) vorgesehen sind, greift.

9. Arbeitsgerät nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß im rückwärtigen Bereich des Aufnahmeraumes (30) eine Öffnung (20) vorgesehen ist, die bis an das offene Ende der Ausnehmung (23) reicht.

10. Arbeitsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Anlagefläche (16*) oder eines ebenen Abschnittes (28) mindestens eine Öffnung (27; 29, 34, 35) zur Gewichtsersparnis vorgesehen ist.

11. Arbeitsgerät nach einem der Ansprüche 4 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß an Seitenflächen des Gehäuses (2) Vorsprünge (13, 13') vorgesehen sind, die in Öffnungen (14, 14') der seitlich hochgezogenen Wandteile (17, 17') greifen.

12. Arbeitsgerät nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorsprünge (13, 13') als am Gehäuse (2) angeformte Zapfen bzw. Linsen ausgebildet sind.

13. Arbeitsgerät nach Anspruch 11 oder 12, da-

durch gekennzeichnet, daß die Öffnungen (14) sich in Bereichen (37) der hochgezogenen Wandteile (17) befinden, die elastisch und gegen die Gehäusewand federnd ausgebildet sind.

14. Arbeitsgerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsabschnitt (12) und der Abschnitt (11) zur Armauflage in einem spitzen Winkel (α) von weniger als 25° zueinander angeordnet sind, wobei der Winkel (α) vorzugsweise 17° beträgt.

15. Arbeitsgerät nach einem der Ansprüche 5 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Absatz (24) zwei Stufen (31, 32) umfaßt, zwischen denen ein ebener Abschnitt (28) vorgesehen ist.

16. Arbeitsgerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Abschnitt (11) zur Armauflage als sich in Längsrichtung der Armstütze (10) erstreckende Mulde (33) ausgebildet ist.

17. Arbeitsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand (A) zwischen den Befestigungsebenen (E_1 , E_2) > 50 mm ist und vorzugsweise 60 mm bis 100 mm beträgt.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

25

30

35

40

45

50

55

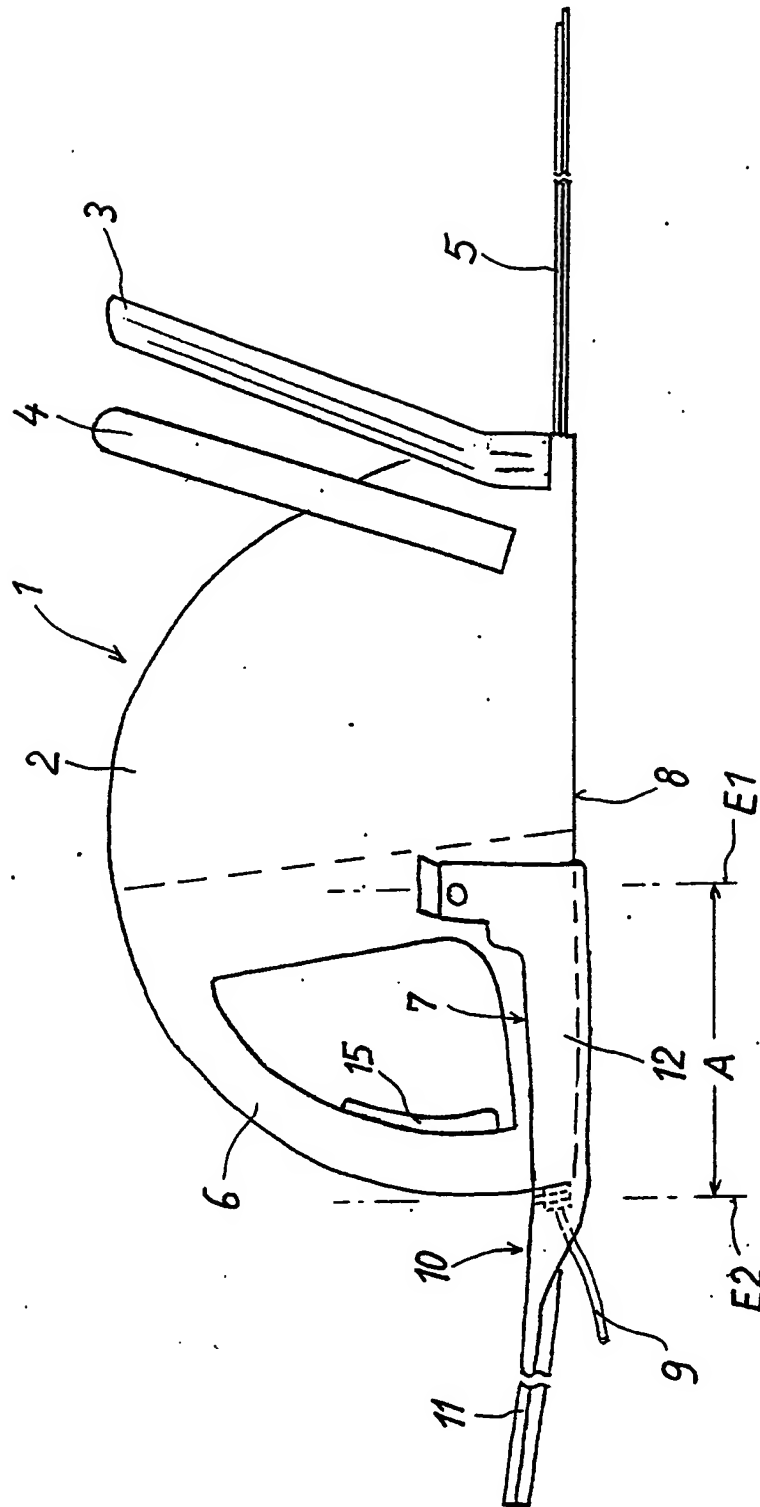
60

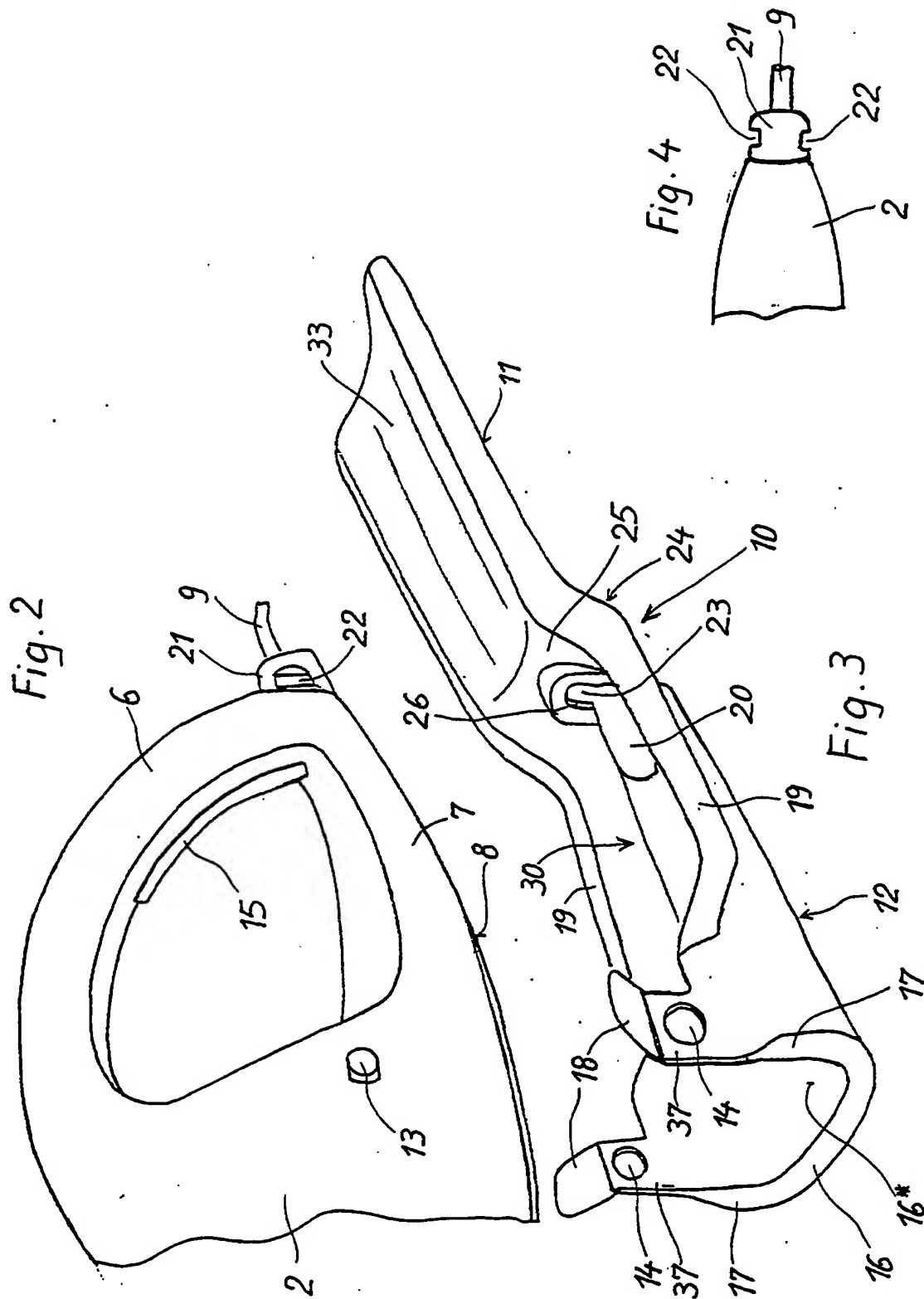
65

- Leerseite -

Fig. 1

*





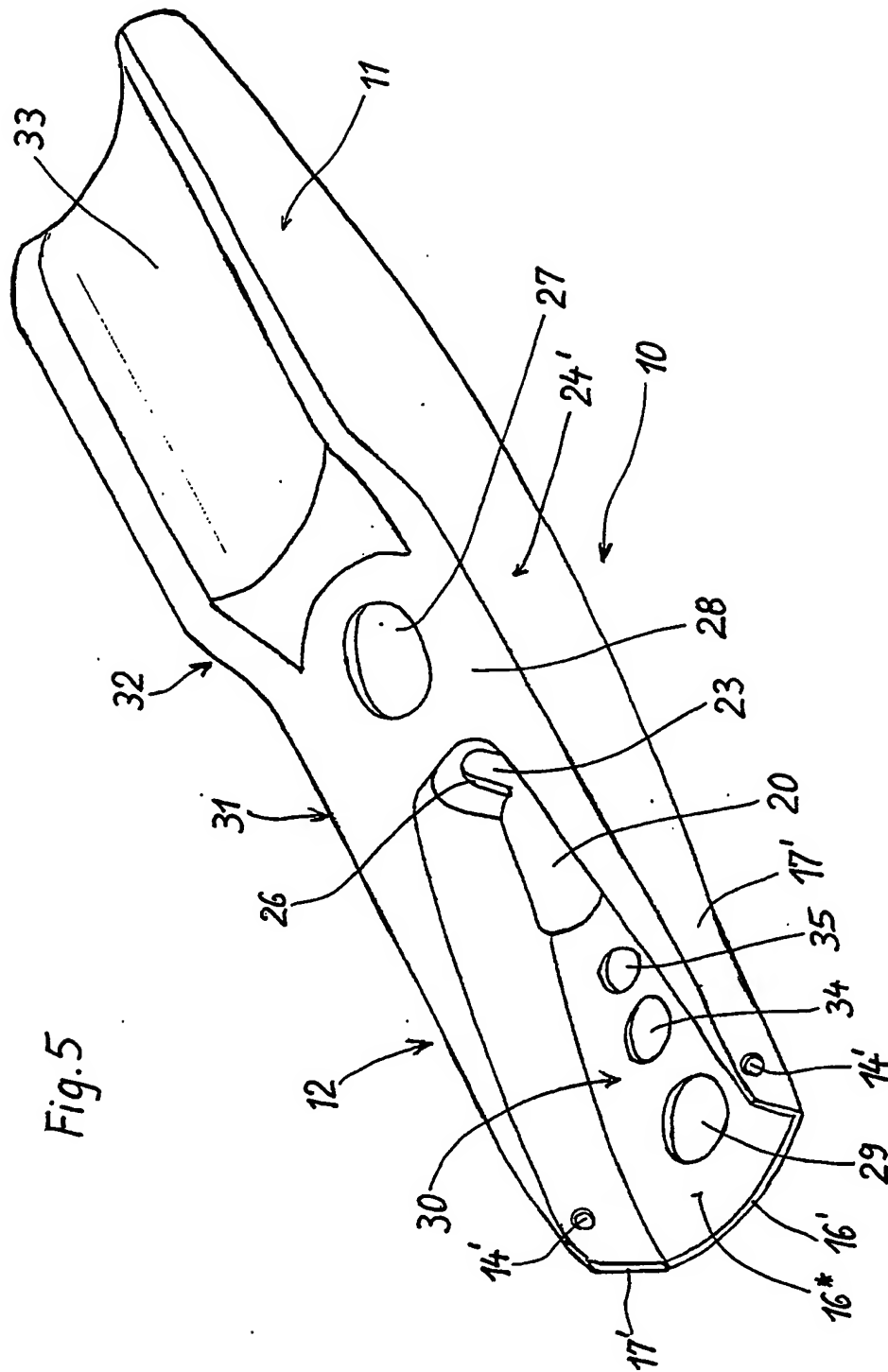


Fig. 6

